

DIGITAL THERMO CONTROLLER

デジタル温度調節計 ATC-217

NEW!



■特 長

- 小型ケースDINサイズ 48mm(W)×24mm(H)×102mm(D)
前面パネル防塵防水構造NEMA-4X
- セルフチューニング、PID、ファジー機能(標準搭載)
- 通信、デジタル入力、タイマ、ランプソーク、加熱冷却機能
(オプション)

SPECIFICATIONS

■入力仕様

熱 電 対: J, K, R, B, S, T, E, N, PL2

測 温 抵 抗 体: Pt100 JPt100

電 圧 ・ 電 流: DC 1~5V, DC 4~20mA

(電流入力は付属の250Ω抵抗を入力端子へ取付けて
使用)

グループ	接続・入力	測 定 範 囲	最 小 範 囲
I	Pt-100Ω	-150~850℃	150℃
	JPt-100Ω	-150~600℃	150℃
	J	0~800℃	400℃
	K	0~1200℃	400℃
	R	0~1600℃	1600℃
	B	0~1800℃	1800℃
	S	0~1600℃	1600℃
	T	-150~400℃	399℃
	E	-150~800℃	800℃
	N	0~1300℃	1300℃
	PL2	0~1300℃	1300℃
II	1~5V	-1999~9999	
	4~20mA	-1999~9999	

バーンアウト: 熱電対・測温抵抗体入力の場合、制御出力の振り切れ方向を設定可能
(上限側・下限側)

■一般仕様

電 源: AC 100V(-15%)~240V(+10%) 50/60Hz

AC 24V(±10%) 50/60Hz, DC 24V(±10%)

消 費 電 力: 6VA以下(AC 100V使用時)

8VA以下(AC 220V, AC 24V, DC 24V使用時)

絶 縁 抵 抗: 20MΩ以上(DC 500V)

外 形 寸 法: 48mm(W)×24mm(H)×66mm(D) DINサイズ

質 量: 約51g

耐 電 圧: 電源/アース AC 1500V 1分間

電源/その他 AC 1500V 1分間

アース/リレー出力 AC 1500V 1分間

アース/警報出力 AC 1500V 1分間

その他 AC 500V 1分間

入力インピーダンス: 熱電対: 1MΩ以上, 電圧: 450kΩ以上

許容信号源抵抗: 熱電対: 100Ω以下, 電圧: 1kΩ以下

許容配線抵抗: 測温抵抗体, 1線あたり10Ω以下

基準接点補償精度: ±1℃(23℃にて)

入 力 値 補 正: 測定範囲の±10%

入 力 フィ ル タ: 0~900.0秒 0.5秒単位で設定可(一時遅れフィルタ)

ノ イ ズ 除 去 比: ノーマルモードノイズ(50/60Hz): 50dB以上

コモンモードノイズ(50/60Hz): 140dB以上

■制御機能・標準タイプ

調 節 動 作: PID制御(オートチューニング付・セルフチューニング付)
ファジィ制御(オートチューニング付)

比 例 帯 (P): 0~999.9%(測定範囲に対して)0.1%単位で設定可

積 分 時 間 (I): 0~3200秒 1秒単位で設定可

微 分 時 間 (D): 0~999.9秒 0.1秒単位で設定可

P=0のときはオンオフ動作 I, D=0のときは比例動作

比 例 周 期: 1~150秒 1秒単位で設定可

リレー接点出力, 電圧パルス出力の場合のみ

ヒステリシス幅: 測定範囲の1~50%オンオフ動作の場合のみ

アンチリセット: 測定範囲の0~100%

ウィンドアップ: オートチューニングで自動設定

入力サンプリング周期: 0.5秒

制 御 周 期: 0.5秒

■出力部・標準タイプ(制御出力1)

制 御 出 力 1: 下記3種類の中から1種類を形式指定

●リレー接点: 1a接点: AC 220V/DC 30V, 3 A(抵抗負荷)

機械的寿命 1,000万回(無負荷)

電氣的寿命 10万回(定格負荷)

最小開閉電流 10mA(DC 5V)

●電圧パルス(SSR駆動用): ON時DC 15V(DC 12~16V), OFF時DC
0.5V以下, 最大電流 20mA以下

●DC 4~20mA 許容負荷抵抗 100~500Ω

■制御機能・加熱・冷却制御タイプ(オプション)

加熱側比例帯(P): 0~999.9%(測定範囲に対して)

冷却側比例帯(P): 加熱側比例帯×冷却側比例帯係数

冷却側比例帯係数=0~100.0

0の場合はオンオフ動作

積 分 時 間 (I): 0~3200秒 加熱・冷却側共通

微 分 時 間 (D): 0~999.9秒 加熱・冷却側共通

P, I, D=0のときは加熱・冷却側ともオンオフ動作
(ただし, デッドバンドなし) I, D=0のときは比例動作

比 例 周 期: 1~150秒 リレー接点出力, 電圧パルス出力の場合のみ

ヒステリシス幅: 測定範囲の0.5% 加熱・冷却側共通 オンオフ動作の場合のみ

アンチリセット: 測定範囲の0~100%

ウィンドアップ: オートチューニングで自動設定

オーバーラップ デッドバンド: 加熱側比例帯の±50%

入力サンプリング周期: 0.5秒

制 御 周 期: 0.5秒

ASAHI KEIKI CO., LTD.

■出力部・加熱・冷却制御タイプ(制御出力2)(オプション)

制 御 出 力 2：下記3種類の中から1種類を形式指定

●リレー接点：1a接点：AC 220V/DC 30V，3A(抵抗負荷)

機械的寿命 1,000万回(無負荷)

電氣的寿命 10万回(定格負荷)

最小開閉電流 10 mA(DC 5V)

●電圧パルス(SSR駆動用)：ON時DC 15V(DC 12～16V)，OFF時DC 0.5V以下，最大電流 20mA以下

●DC 4～20mA 許容負荷抵抗 100～500Ω

■操作・表示部

パラメータ設定方式：3キーによるデジタル設定

キーロック機能あり

表 示 器：測定値/設定値 切換表示7セグメントLED4桁(赤)

状態表示LEDランプ：制御出力 警報出力

設 定 精 度：測定範囲の0.1%以下

指 示 精 度：熱電対：±(測定範囲の0.5%)±1digit±(23℃にて)1℃ただし、

R熱電対0～500℃は±(測定範囲の1%)±1digit±1℃

B熱電対0～400℃は±(測定範囲の5%)±1digit±1℃

測温抵抗体，電圧・電流：±(測定範囲の0.5%)±1digit

■警報(オプション)

警 報 種 類：絶対値警報，偏差警報，範囲警報，各上限，下限，ホールド機能可能

アラームラッチ機能あり

警報オンディレイ：設定時間0～9999秒，1秒単位で設定可

：リレー1a接点：AC 220V/DC 30V，1A(抵抗負荷)

機械的寿命 1,000万回(無負荷)

電氣的寿命 10万回(定格負荷)

最小開閉電流 10mA(DC 5V)

出力1点または2点，出力更新周期0.5秒

■デジタル入力(オプション)

点 数：最大2点

電 氣 的 仕 様：DC 5V，約2mA

入 力 パ ル ス 幅：最小0.5秒

機 能：制御動作の開始/停止

(いずれか一つを設定)：ランプソーク動作の開始/リセット

：オートチューニングの開始/停止

：アラームラッチ解除

：内蔵タイマの起動

■タイマ機能(オプション)

起 動：デジタル入力による

設 定 時 間：0～9999秒，1秒単位で設定可，納入時は0秒

動 作：イベントオンディレイまたはオフディレイ

信 号 出 力：警報出力リレーを使用，最大2点まで可能

■通信機能(オプション)

物 理 仕 様：EIA RS-485

通信プロトコル：Modbus TM RTUモード又はPXRプロトコル(Z-ASCII)

通 信 方 式：2線式 半二重ビットシリアル 調歩同期式

デ ー タ 形 式：8ビット パリティ：奇数/偶数/なし

通 信 速 度：9600bps

接 続 形 態：マルチドロップ・マスタ機器を含め最大32台接続可

通 信 距 離：総延長 最大500m

■転送出力機能(オプション)

出 力 信 号：DC 4～20mA

出 力 種 類：測定値(PV)，設定値(SV)，制御出力(MV)，測定値－設定値(DV)のいずれか一点

出 力 精 度：測定範囲の±0.3%(23℃時)

出 力 更 新 周 期：500ms

負 荷 抵 抗：500Ω以下

分 解 能：2000以上

■その他の機能

パラメータマスク機能：パラメータ設定により全パラメータの表示/非表示を選択可能

ランプソーク機能：合計8ランプ/8ソーク，プログラムパターン(オプション)数：1または2デジタル入力による動作開始/リセットが可能

■停電処理

メ モ リ 保 護：不揮発性メモリで保持

■自己診断

方 式：ウォッチドッグタイマによるプログラム異常監視

■使用及び保存状態

使 用 周 囲 温 度：－10℃～50℃

使 用 周 囲 湿 度：90%RH以下(結露ないこと)

保 存 温 度：－20～60℃

■構造

取 付 方 法：パネル取付け

外 部 端 子：差込端子

ケ ー ス 材 質：プラスチック(難燃グレードUL94V-0相当)

外 形 寸 法：24×48×98mm

質 量：約150g

保 護 構 造：前面防水構造：NEMA-4X(IEC規格IP66相当)
(当社純正パッキンを使用してパネル取付けをした場合。ただし，密着取り付けの場合は防水不可。)

■制御出力仕様

SSR/SSC駆動出力：電圧 DC 15V 電流 20mA

DC 4～20mA出力：許容負荷抵抗 100～500Ω

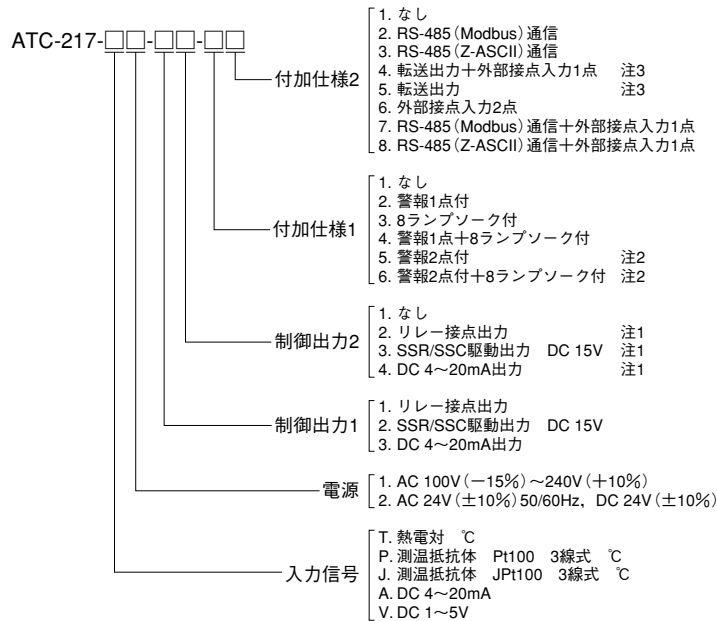
■付属品

：調節計本体，パネル固定枠，本体取扱説明書，250Ω抵抗(電流入力の場合)通信取扱説明書(RS-485オプションの場合)

DIGITAL THERMO CONTROLLER

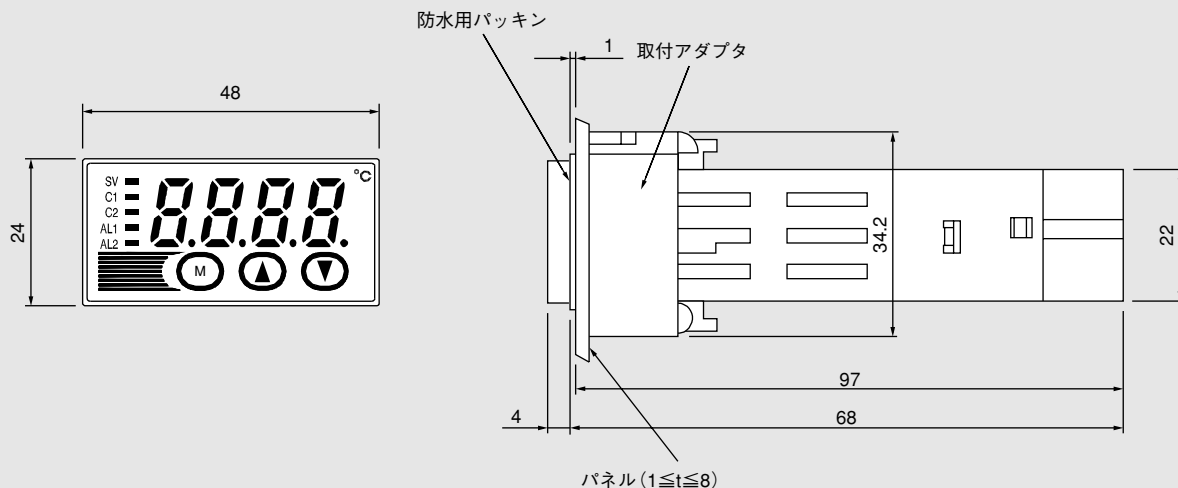
デジタル温度調節計 ATC-217

■型式構成

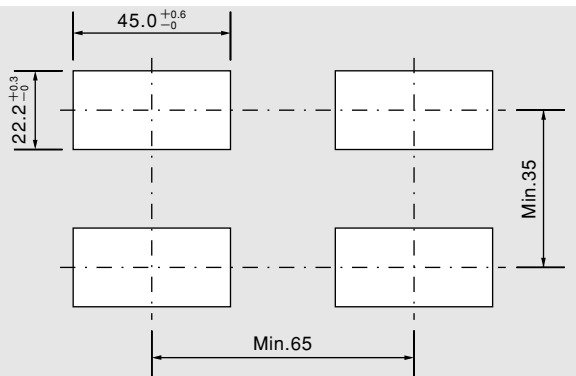


注1 警報2点付との組み合わせは出来ません。
注2 制御出力2との組み合わせは出来ません。
注3 制御出力2、24V電源との組み合わせは出来ません。

■外形寸法図・構造図

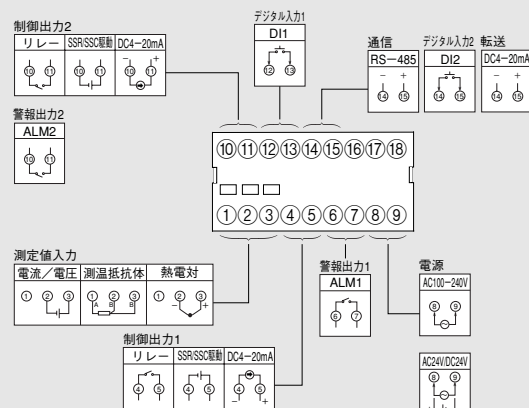


■取り付け寸法



※推奨パネル板厚：1~8mm

■端子接続図 (AC100~240V) または (DC24V/AC24V)



注1:電源電圧をご確認の上、設置してください。
注2:電流入力の際は、付属のIVユニット(285Ω抵抗器)を②-③端子間へ取り付け请您使用ください。
注3:端子ネジは確実に締付けてください(締付けトルク:0.4N・m)